

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 63-015478

(43)Date of publication of application : 22.01.1988

(51)Int.Cl.

H01L 31/02

(21)Application number : 61-160071

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 07.07.1986

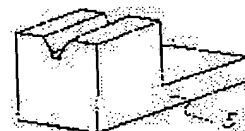
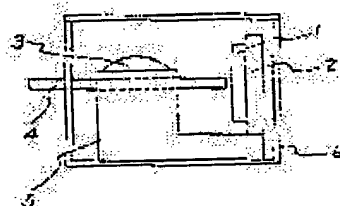
(72)Inventor : KAWARATANI MASAHIKO

(54) PHOTODETECTOR MODULE

(57)Abstract:

PURPOSE: To reduce thermally affected variations in optical alignment by providing a fiber fixture integrally combined with a stem for connecting a fiber with a photodetector element for use in a photodetector module.

CONSTITUTION: A stem 2 is equipped with a fixture for fixing a fiber, and the fixture is equipped with a V-shaped block to eliminate the operation of optical alignment. Such a configuration helps reduce the fiber-mounting time as well as the thermally affected displacement of the fiber 4 because it is fixed in the V-block of the fixture 5. However, it is necessary that the fixture 5 with the V-shaped block should be of a material having a low coefficient of thermal expansion in order to avoid the thermally affected displacement.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑬ 公開特許公報(A)

昭63-15478

⑨ Int.Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)1月22日

H 01 L 31/02

C-6851-5F

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑫ 発明の名称 受光素子モジュール

⑯ 特 願 昭61-160071

⑰ 出 願 昭61(1986)7月7日

⑱ 発 明 者 瓦 谷 正 彦 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

明 細 書

1. 発明の名称

受光素子モジュール

2. 特許請求の範囲

受光素子モジュールに使用する受光素子とファイバ取付用ステムにファイバ固定台を設け、一体化したことを特徴とする受光素子モジュール。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は受光素子モジュールに関し、特に、受光素子モジュール用ステムに関するものである。

(従来の技術)

従来、この種の受光素子モジュールは、図3図のように、ファイバー14を操作し、光軸を調整して、ファイバー14を接層し、接層剤(ソルダー)13だけで固定する組立となっている。

(発明が解決しようとする問題点)

上述した従来の受光素子モジュールのように、ファイバー14を操作し、光軸調整してファイバー14を接層し、固定することは、光軸調整に時間がかかるおよび接層剤(ソルダー)13のみとなっているために、熱の影響によるファイバー14の位置の変動により、光軸ずれが発生し、光をモニターすることができなくなるという欠点がある。
(問題点を解決するための手段)

本発明の受光素子モジュールはステムにファイバ固定台を有し、光軸調整をなくするためにファイバ固定台にVブロックを有している。これにより、ファイバ取付け時間が短縮され、また、Vブロック・ファイバ固定台に、ファイバーが固定されているため熱の影響によるファイバーの位置の変動が少ない。このように、本発明は、ファイバー取付け時の光軸調整の時間のかかりすぎ、および熱の影響によるファイバーの位置の変動が発生し、光のモニターができなくなるという問題点を解決することができる。

(実施例)

次に、本発明について図面を参照して説明する。 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例の組立図である。Vブロック・ファイバ固定台付システム5は、熱によりファイバ位置が変動しないように熱膨張率の低い材料を使用する必要がある。

このVブロック・ファイバ固定台付システム5にファイバ4を取付けることにより、光軸調整が短縮でき、熱の影響によるファイバの位置の変動を抑制でき、光軸ずれを少なくできる。3はファイバ固定用の溶剤であり、1は受光素子、2はそのマウントシステム、6はパッケージである。

第2図に、ファイバ固定台付システム5の斜視図を示す。

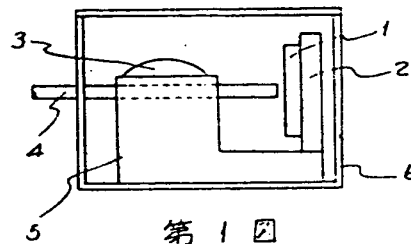
〔発明の効果〕

以上説明したように本発明は、Vブロック・ファイバ固定台付システムにファイバを取付ければ、熱による影響のためファイバの光軸ずれが抑制でき、また、ファイバ取付け時の光軸調整も短縮できる効果がある。

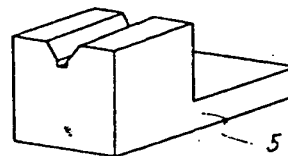
第1図は本発明の一実施例を示す組立図、第2図はVブロック・ファイバ固定台付システムの斜視図、第3図は、従来の受光素子モジュールの組立図である。

1、11…受光素子、2、12…受光素子マウントシステム、3、13…ファイバ固定溶剤、4、14…ファイバ、5…Vブロック・ファイバ固定台付システム、15…システム、6、16…パッケージ

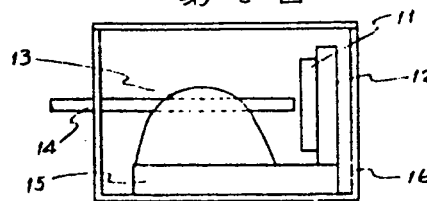
代理人 弁理士 内 原 晋



第1図



第2図



第3図